MÉMOIRE

SUR LA CULTURE

DU COTONNIER,

ADRESSÉ

A S. EX. LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR,

PAR D. TUPPUTI,

PATRICIEN DE LA VILLE DE BISEGLIE,

DANS LES ÉTATS DE NAPLES,

CHEF DE BATAILLON, MEMBRE DE L'ACADÉMIE DES ARCADES DE ROME, DE LA SOCIÉTÉ LIBRE DES SCIENCES, LETTRES ET ARTS, DE LA SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE DES SCIENCES DE PARIS, etc.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE H.-L. PERRONNEAU,

QUAI DES AUGUSTINS, N°. 39.

1807.



FAUTES A CORRIGER.

Page 29, ligne 2 de la note : qu'on en laisse deux, *lisez :* et qu'on ne laisse que deux plantes.

Idem... ligne 7.......... les racines, *lisez :* les racines des plantes.

MÉMOIRE

SUR

LA CULTURE DU COTONNIER,

ADRESSÉ A SON EXCELLENCE

LE MINISTRE DE L'INTÉRIEUR.

MONSEIGNEUR,

TANDIS que les armées françaises effacent la gloire des peuples anciens et modernes, le héros qui les dirige veut encore que l'industrie et les richesses de la grande nation égalent sa puissance militaire.

Regardant à juste titre l'agriculture comme la source première de toute prospérité publique, il a voulu étendre le domaine de cet art en l'enrichissant d'une nouvelle plante, don précieux

duquel résultent toujours, pour l'homme, des jouissances et des ressources nouvelles : mais la naturalisation du cotonnier sur-tout, fera époque dans les annales de l'agriculture française ; et ce bienfait, qu'il faudrait compter parmi ceux que prodigue le grand prince qui vient de fixer les destinées de l'Europe, s'il n'ajoute pas à sa gloire, ajoutera aux sentimens de reconnoissance que ses peuples lui doivent à tant de titres.

Le coton est un objet de commerce important pour tous les peuples ; mais il doit être, en France, une source inépuisable de richesses. Nulle part les machines propres à le préparer, l'art d'en composer des tissus précieux, n'ont été portés à un plus haut point de perfection. Ainsi, dès que les Français trouveront chez eux les matières premières de leurs manufactures, toutes les nations de l'Europe deviendront tributaires de leur industrie ; et ils verront naître, par les soins de V. Excellence, une nouvelle branche de commerce dont il est impossible de calculer les produits.

Vous ne vous êtes pas contenté d'engager MM. les préfets à établir dans les départemens dont l'administration leur est confiée, la culture de ce précieux végétal ; vous avez encore voulu que les lumières des plus habiles agriculteurs

éclairassent ceux qui voudront s'occuper de cette culture, et vous avez chargé M. Tessier de rédiger un Mémoire sur ce sujet important.

Je l'ai lu ce Mémoire, qui se trouve consigné dans le 5e. cahier (mai 1807) des Annales de l'Agriculture française, rédigées par l'auteur même; j'y ai trouvé cette précision, cette clarté, cette justesse qui distinguent son auteur. Les idées qu'il contient sont profondes, mais trop générales; il n'y a point assez de ces détails, minutieux à la vérité, mais importans, puisqu'ils constituent pour ainsi dire l'art de l'agriculture. J'ose donc écrire sur ce sujet, après M. Tessier. Sans doute je lui suis fort inférieur en connoissances théoriques; je me serois donc bien gardé d'entrer dans la carrière que V. Exc. l'a chargé de parcourir, si je n'avois, sur la culture du cotonnier, des notions particulières qui peuvent être utiles.

Je possède dans le royaume de Naples des domaines où chaque année je fais semer environ cent arpens en cotonniers; ce qui m'a donné lieu de me livrer à des expériences qui m'ont procuré des lumières nouvelles sur la culture de cette plante.

Exilé de mon pays par Ferdinand IV, à cause de mon attachement aux Français, j'ai trouvé chez eux, et sous un gouvernement juste et

éclairé, un asile sûr et agréable; et c'est pour m'acquitter en partie de la reconnoissance que je leur dois à tous égards, que je publie ces observations, dont je desire que V. Exc. puisse tirer quelque parti pour ses vues relatives à la prospérité de l'agriculture.

Dans les états de Naples, on ne cultive en pleine terre que le cotonnier herbacé (1), dont on connoît deux variétés. Le duvet de l'une est blanc, celui de l'autre est chamois; le premier est supérieur en qualité au second. D'ailleurs, comme la plante qui le produit est la moins sensible au froid, on la cultive beaucoup plus généralement que l'autre. Au reste, elles demandent toutes deux les mêmes soins.

Le cotonnier prospère, dans le royaume de Naples, partout où la nature et l'exposition du terrain lui conviennent. Il s'élève communément à la hauteur de quinze à dix-huit pouces, et parvient très-rarement à plus de deux pieds (2).

---

(1) *Gossypium herbaceum foliis quinque lobis subtus uniglandulosis, caule herbaceo.* Linn. Monadelph. Polyand.

(2) M. de Gouffier prétend que le cotonnier s'élève quelquefois à cinq pieds; mais il veut sans doute parler du cotonnier en arbre, qui, dans nos climats, ne s'élève guère au-dessus. Au reste, il paroît qu'il ne connoissoit point la culture de cette plante par pratique; son ouvrage,

Trop confians dans la bonté de leur terre et du climat, les cultivateurs napolitains ne lui donnent point tous les soins qu'il demande; ils le cultivent, recueillent et conservent ses fruits avec beaucoup de négligence : aussi le plus souvent les récoltes ne sont pas abondantes, et le coton est de mauvaise qualité. C'est ce que j'ai fait remarquer dans un ouvrage intitulé : *Réflexions succinctes sur l'état de l'Agriculture et de quelques autres parties de l'administration, dans le royaume de Naples*, etc.

La racine principale du cotonnier tend à pivoter; ses racines latérales sont foibles; il doit donc se plaire sur-tout dans les terres profondes, légères et substantielles : partout ailleurs il ne végète que foiblement, et ne donne que peu de fruits.

M. de Gouffier pense que le cotonnier aime les terres fortes, qu'il réussit dans les terres pierreuses et même crayeuses. Quand on feroit

---

imprimé dans les Mémoires d'Agriculture de la Société royale du département de la Seine, année 1789, trimestre d'automne, pag. 13, contient en effet plusieurs erreurs très-graves, qu'il est d'autant plus essentiel de relever, que c'est sur-tout des premiers essais que dépend le succès de la culture d'une plante nouvelle.

abstraction des raisons dépendantes de la construction de ses racines, il suffiroit de savoir qu'il craint les sols naturellement humides, pour être convaincu que des terres qui conservent longtems l'eau ne lui sont propres nulle part, encore moins sous les climats froids qu'ailleurs.

Comme les terres crayeuses sont légères et meubles à leur superficie, elles semblent lui devoir convenir sous ce rapport, ses racines latérales pouvant facilement s'y faire jour; mais malheureusement elles sont sans substance, et il veut une terre fertile. D'ailleurs, comme elles sont très-compactes au-dessous de la terre labourée, son pivot ne pourra les pénétrer.

Trois raisons doivent faire rejeter les terres pierreuses, à moins que les pierres n'y soient très-petites : la première, c'est qu'on ne peut les ameublir suffisamment; la seconde, c'est que le pivot, s'il rencontroit de grosses pierres, ne pourroit pas s'enfoncer; la troisième, enfin, c'est que les graines qui en seroient recouvertes ne se développeroient point. Ainsi, sous tous les rapports, l'opinion de M. de Gouffier est erronée.

Cette plante ne se plaît point non plus sur le penchant des collines, quoique la terre ait

toutes les qualités qui lui conviennent. Ceci tient à des considérations générales qui ne sont pas, comme je le démontrerai, les seules auxquelles il faille attribuer la foiblesse de sa végétation dans ces lieux. Je ne prétends pas dire qu'il refuse absolument d'y croître ; mais il est certain que dans les pays chauds son produit sera toujours en raison directe de la profondeur du terrain, et en raison inverse de l'élévation du site.

Les soins, l'industrie du cultivateur, la sécheresse, influent beaucoup sur les récoltes. Du reste, la plante souffre peu de la petite grêle, à moins qu'elle ne soit en fleurs ou déja en fructification ; quelquefois même la pluie compense au-delà les malheurs qui sont nés de l'orage, puisqu'elle lui fait pousser promptement de nouvelles branches. Rarement les insectes la font périr : l'acidité de ses graines, si on les a fait macérer dans une liqueur alcaline, les met à l'abri de la voracité des mulots. Je ne crois pas qu'aucun oiseau les recherche, quoique beaucoup de cultivateurs soient persuadés que les geais et les pies s'en nourrissent. D'après ces considérations, le cotonnier doit prospérer partout où le sol, le climat, le site lui conviendront, et où il sera cultivé avec soin.

La considération du site est très-importante; cependant plusieurs Napolitains se plaisent à le cultiver tous les ans, quoiqu'ils ne possèdent que des terrains montueux, et que l'expérience leur prouve sans cesse qu'il n'y végète que foiblement, tandis que dans les lieux plus bas il étale un brillant feuillage et donne une abondante récolte. Il en est d'autres qui possèdent des terres qui lui sont propres, mais ne le cultivant pas d'une manière convenable, ils perdent une grande partie de leurs avantages. Ils ne labourent la terre que deux ou trois fois avec l'araire, qui, ne la pénétrant qu'à trois ou quatre doigts, ne peut la rendre meuble; ils ne le sarclent qu'une ou deux fois, ce qui fait que la plus grande partie du plant est étouffée par les mauvaises herbes.

Ce n'est point là ma méthode. Je fais labourer, dès le mois de juillet, jusqu'à la profondeur de quinze pouces, avec la houe et la pioche, attendu que la bêche n'est point en usage dans la province que j'habite. Je fais donner encore deux labours pour extirper et enterrer les mauvaises herbes. Vers la fin de mars, l'on en donne un quatrième, aussi profond que le premier. Je fais fumer avec de la colombine ou des matières fécales. Quand je ne puis me procurer de ces matières, j'em-

ploie le fumier, et de préférence celui de mouton, toujours mêlé d'une certaine quantité de chaux. Cette substance accélère la végétation et détruit les insectes qui, très-nombreux dans le fumier (qu'il faut employer à demi-pourri pour donner plus de chaleur à la terre), pourroient attaquer le germe. Après cette dernière opération, je fais enterrer le fumier par un léger labour, et je sème. Enfin je sarcle trois ou quatre fois; et toujours, à moins d'accidens extraordinaires, une récolte abondante vient me dédommager de mes soins et de mes dépenses.

Le pivot du cotonnier s'enfonce ordinairement d'un pied; il faut donc labourer au moins jusqu'à cette profondeur. D'un autre côté, il est nécessaire d'ameublir la terre, pour que les racines latérales puissent s'étendre facilement et chercher les sels végétaux dont la plante se nourrit. Il résulte de ma méthode encore un autre avantage; c'est que le pivot, pénétrant très-bas; trouve le peu de fraîcheur dont le cotonnier a besoin; ce qui met cette plante en état de résister aux longues sécheresses qui la font souvent périr dans le royaume de Naples. Malheureusement elle exige des soins que peu de personnes veulent prendre, et de premières dépenses que l'on se soucie rarement de faire.

C'est ainsi cependant que j'ai cultivé avec le plus grand succès le cotonnier herbacé dans une de mes terres nommée Saint-Esprit, située sous le 41e. degré 12 minutes de latitude.

J'ai tâché d'y acclimater le cotonnier en arbre (1); mais mes soins ont été vains. Cependant je crois devoir rendre compte de mes essais, pour que ceux qui voudront en faire de nouveaux, instruits de mes procédés, en imaginent d'autres, puisque les miens n'ont pas eu de succès.

J'avois éprouvé que l'espace d'environ huit mois, accordé par la nature à la végétation dans le royaume de Naples, ne suffisoit pas au cotonnier en arbre planté en pleine terre, pour acquérir la force de résister au froid du premier hiver, et dédommager, par son produit, le cultivateur de ses frais et de ses soins. Je crus donc devoir l'élever dans des pots, pour l'en tirer en motte et le placer en pleine terre à l'âge de deux ou trois ans.

Ce fut en 1783 que je commençai mes essais. Au mois de juillet, je fis prendre de la terre

---

(1) *Gossypium arboreum foliis palmatis lobis lanceolatis, caule fruticoso.* Linn. Monadelphia. Polyandria.

forte, du sable de mer, et de la poudre des grands chemins qui sont construits et entretenus avec des pierres calcaires. Je fis le mélange de ces substances, très-sèches, dans les proportions suivantes :

Terre forte,	$\frac{1}{3}$,
Sable de mer bien lavé à l'eau douce,	$\frac{3}{6}$,
Poudre des grands chemins,	$\frac{1}{6}$.

Le tout ayant été bien mêlé et criblé à plusieurs reprises, avec une addition de sciure de bois de chêne, je le fis arroser légèrement deux fois durant l'été. Il resta entassé pendant six mois sous un hangard ouvert aux vents du nord, pour que les matières reçussent et conservassent les sels nitreux que l'air dépose.

Au commencement de décembre, je remplis de cette terre vingt-quatre pots de neuf pouces de diamètre, et de quinze pouces de hauteur. J'en fis quatre parts égales. Je mis dans chacun des pots de la première une demi-livre de colombine, et autant de matière végétale bien pourrie; dans ceux de la seconde, j'ajoutai une pareille quantité de matière végétale, avec une livre de matière fécale; dans ceux de la troisième, je mêlai une livre et demie de crotin de mouton : enfin les six derniers furent arrosés avec cinq onces d'huile d'olive, après

que j'y eus mis huit onces de chaux éteinte à l'air, et autant de matière végétale que dans les premiers. Tous restèrent en cet état jusqu'à la fin de mars : alors je plantai dans chacun deux graines, les plus saines que j'eusse trouvées, après les avoir fait macérer dans une liqueur dont j'indiquerai la composition. Tous ces pots, placés sous un hangard à l'abri des vents du nord, furent arrosés. Ce fut la chaux qui accéléra le plus le développement du germe; la colombine ne lui céda guère; l'effet des matières fécales ne fut pas aussi prompt, et celui du crotin le fut encore moins. Les progrès de la végétation suivirent toujours le même ordre.

Malgré mes soins, il y eut des pots où les graines ne levèrent pas; mais j'y repiquai celles que j'arrachai des pots où il en avoit poussé deux.

Vers le commencement de mai, tous mes pots furent placés en plein air : durant les sécheresses, je les fis arroser bien légèrement, avec de l'eau échauffée par les rayons du soleil. Je dis bien légèrement; car, sous un climat très-sec, les plantes, si je les eusse habituées alors à une trop grande humidité, n'auroient point prospéré en pleine terre, et peut-être auroient-elles promptement péri.

A la fin de juillet, tous mes arbrisseaux étoient en pleine végétation. Ils passèrent toute la belle saison en plein air. Dans le mois d'août, je leur vis produire quelques fleurs, dont la plupart avortèrent.

Dans les premiers jours de novembre, tous les pots furent placés dans une serre dont on ouvroit chaque jour les fenêtres, pour procurer aux plantes la jouissance du grand air et des rayons du soleil : on les renfermoit avant le coucher de cet astre.

A la fin de l'hiver, leurs tiges étoient à-peu-près de la grosseur d'un doigt. Dans les derniers jours de mars, on les plaça sous un hangard d'où je les tirai vers la mi-avril pour les exposer en plein air, après avoir fait labourer la terre des pots, et ajouter dans chacun une demi-livre de fumier bien pourri, composé de colombine, de matière fécale, de matière végétale, de crotin de mouton et d'une petite quantité de chaux, le tout préparé une année d'avance.

Dans le courant d'août, tous les arbrisseaux se couvrirent de fleurs. Je tressaillis de joie à l'aspect de leur brillante végétation, et je conçus plus que jamais l'espoir d'acclimater dans mon pays une plante aussi précieuse. Cette année, je fis une récolte aussi abondante qu'on pouvoit

l'espérer d'un si petit nombre de plantes. Je laissai les pots en plein air pendant tout le mois de novembre, et j'observai que les petites gelées blanches n'avoient que foiblement endommagé les dernières poussès du commencement de l'automne. Malgré d'aussi belles apparences, je n'osai pourtant encore exposer aucune de mes plantes aux rigueurs de cet hiver. Je les fis rentrer et gouverner comme l'année précédente.

Vers la mi-avril, leurs tiges avoient environ deux pouces et demi de circonférence; elles portoient des branches nombreuses et vigoureuses. Alors je résolus d'en planter six en pleine terre. J'en plaçai deux dans une terre légère, abondante en matières calcaires, bien fumée et profondément labourée. Je choisis pour deux autres la même qualité de terre, et un site abrité par un mur de jardin. Je plantai les deux qui me restoient dans une terre à blé, argileuse et bien fumée. Les premiers prirent beaucoup d'accroissement, et produisirent une fois plus que ceux qui étoient restés dans les pots; les seconds donnèrent le triple; les derniers ne produisirent pas plus et ne devinrent pas plus forts; encore la plupart de leurs fruits ne mûrirent-ils point: en sorte que je n'en tirai que peu de coton, de bien moindre

qualité que celui que donnèrent les quatre autres, et ceux même qui restoient empotés. Relativement à ces derniers, je dois faire observer que tous les ans, leurs racines remplissant les pots, j'étois obligé de leur en donner de plus grands. Dans cette opération, qui avoit lieu au mois de mars, je mêlois toujours avec la terre une certaine quantité d'engrais, composé comme je l'ai dit plus haut. Au reste, cette année, je les fis rentrer en novembre, comme par le passé.

Ce mois s'écoula sans que les cotonniers plantés en pleine terre eussent souffert du froid; mais dans les premiers jours de décembre, le thermomètre de Réaumur n'étoit pas à deux ou trois degrés au-dessus de zéro, que déja les nouvelles pousses de ceux qui n'étoient pas à l'abri étoient détruites.

Les gelées, sous la latitude où je me trouvois, excèdent rarement un degré au-dessous de zéro; cependant, à peine commencèrent-elles à se faire sentir, que les arbrisseaux plantés dans la terre forte avoient souffert jusque dans leurs rameaux, ainsi que ceux placés dans la terre légère. Quant à ceux qui étoient abrités, ils paroissoient en meilleur état.

Aux gelées succédèrent des pluies abondantes. J'attendois avec impatience le retour des beaux

jours, qui devoit confirmer mes craintes ou mes espérances : l'événement me prouva que celles-là n'étoient que trop fondées.

Après quelques jours de beau tems, l'écorce des plus forts rameaux des cotonniers exposés en pleine terre étoit crevassée et se détachoit facilement du bois; les tiges seules avoient encore quelqu'apparence de vie : cependant les cotonniers abrités paroissoient n'avoir perdu que leurs petits rameaux.

Je fis labourer la terre autour de tous mes arbres. Vers le commencement du printems, je m'apperçus que le froid avoit fait périr jusqu'aux racines de ceux qui étoient placés dans la terre forte et qui n'avoient pas beaucoup tracé : ainsi, à leur égard, je perdis toute espérance.

Ceux qui se trouvoient dans la terre légère n'avoient conservé que leurs racines ; les tiges de ceux qui étoient abrités restoient intactes jusqu'à la hauteur de deux ou trois pouces. Soutenu par un reste d'espoir, je les fis labourer et fumer. Les derniers ne tardèrent pas à repousser des rejetons ; les deux autres végétèrent un peu plus tard, mais très-foiblement : les uns et les autres ne produisirent que très-peu. La seconde année, qui fut un peu plus froide, les premiers périrent, quoi-

qu'ils eussent pivoté profondément, et que leurs racines latérales eussent beaucoup tracé; les seconds ne conservèrent plus que quelqu'apparence de vie.

J'ai planté ensuite de ces arbrisseaux à l'âge de huit à dix ans, et je n'ai pas obtenu plus de succès.

Je suis donc convaincu qu'il est impossible, du moins par les moyens dont je me suis servi, d'acclimater le cotonnier en arbre dans le royaume de Naples, et à plus forte raison en France.

Néanmoins j'ai, pour le conserver, employé des procédés qui m'ont réussi plusieurs fois. J'ai semé la graine au commencement d'avril; j'ai recueilli le peu de fruits que les arbrisseaux ont donné; je les ai arrachés ensuite avec assez de précaution pour ne pas endommager les racines; j'en ai fait des fagots que j'ai placés dans une chambre exposée au midi; j'ai couvert les racines de terre tant soit peu humide; j'ai laissé leurs tiges et leurs branches dehors, et je les ai replantés au printems. Par ce procédé, j'ai obtenu beaucoup de fruits des pieds qui ont bien repris, et j'en ai conservé quelques-uns pendant trois ou quatre ans. J'avoue qu'un grand nombre périssoit durant l'hiver, que la plupart de ceux qui

s'étoient conservés ne reprenoient point, et que beaucoup des autres ne végétoient que foiblement. Peut-être ce défaut de succès ne doit-il être attribué qu'aux sécheresses qui règnent ordinairement dans le royaume de Naples, et qui empêchent la plante de reprendre. Comme cet inconvénient n'auroit pas lieu en France, où il pleut fréquemment, même dans les départemens méridionaux, je ne doute pas qu'on n'y puisse tirer parti du cotonnier en arbre, par ce procédé, qu'on suivra de point en point, avec la précaution de semer un mois plus tard, et de replanter en mai.

On préviendra les inconvéniens qui pourroient naître de la perte d'un grand nombre d'arbrisseaux, en semant tous les ans deux ou trois fois plus de graines qu'il n'en faut pour le terrain qu'on destine à la plantation de l'année suivante. Au reste, je propose cette méthode, que je suis loin de vanter, comme la seule qui paroisse propre, sur-tout en France, à la culture de cet arbrisseau.

Mais c'est assez parler d'une culture longue, dispendieuse; difficile et incertaine; laissons cette plante aux climats qui lui sont favorables: qu'elle soit l'ornement, la richesse de l'Afrique, des Indes, et de l'Amérique; pour nous, cherchons à améliorer et à étendre la culture du

cotonnier herbacé. Il est aussi productif que le premier, en proportion du terrain que chaque pied occupe; il donne un duvet aussi long, aussi blanc et aussi fin. Déja naturalisé dans plusieurs contrées de l'Europe, il s'acclimateroit assez facilement en France; j'ose même dire qu'il y réussira infailliblement, si l'on prend toutes les précautions et tous les soins qu'il exige.

Avant de parler de sa culture, décidons-nous d'abord dans le choix des graines qu'on emploiera pour la première plantation. Irons-nous les chercher dans les Indes, dans l'Afrique ou dans l'Amérique? Pourquoi si loin, lorsque nous les avons pour ainsi dire sous notre main; lorsque, depuis plusieurs siècles, on possède ce végétal en Europe, où il croît parfaitement?

C'est un principe reçu que, lorsque l'on veut introduire une plante dans une contrée plus froide ou plus chaude que celle où la nature la produit, on ne doit point lui faire franchir de grandes distances, mais la rapprocher par degrés du climat où l'on veut la transporter: c'est donc de la contrée la plus proche qu'il faut tirer les graines de la plante dont nous voulons enrichir notre sol.

Cela posé, à moins qu'on ne puisse trouver

ailleurs, ce que je ne crois pas, une variété moins sensible au froid, c'est dans le royaume de Naples qu'il faut prendre les graines du cotonnier; il faut même donner la préférence à celles qui ont été récoltées dans les sites où le froid est le plus sensible, ou qui sont sous une latitude rapprochée de celle des pays méridionaux de la France, si toutefois on n'en trouve pas dans quelque pays d'Italie plus voisin de cet empire. C'est dans les contrées les plus chaudes qu'il faudra les semer pour la première fois : on pourra par la suite, en se rapprochant du nord par degrés, étendre cette culture dans la plus grande partie des départemens de la France.

Après la considération du climat vient celle du terrain et des influences atmosphériques, nécessairement subordonnée à la première. Telle plante qui, dans un pays froid et pluvieux, végète mal dans une terre forte, y prospéreroit, au contraire, sous un climat brûlant, à moins que des raisons dépendantes de sa nature et de l'organisation de ses racines ne s'y opposassent.

Les observations que j'ai faites, tant dans mes terres que dans celles des autres, m'ont convaincu que, dans le royaume de Naples, les plaines et les fonds conviennent mieux au

cotonnier que les collines, quoique la nature du sol soit la même, qu'on cultive la terre et la plante avec les mêmes soins. Pour me rendre raison de ce fait, je recourus à l'expérience, seul guide fidèle du cultivateur.

L'analyse me prouva que les terres de la colline et du fond de mon domaine étoient de même nature, mais que celles-ci contenoient plus de sels et de matières végétales que celles-là. Après quinze jours de sécheresse, précédés d'une journée de pluie abondante, les premières étoient très-desséchées jusqu'à la profondeur d'un pied; les secondes conservoient encore à six pouces assez d'humidité pour entretenir la végétation des plantes.

Il est tout naturel, sans doute, que les terres basses soient les plus fraîches et les plus abondantes en matières végétales, puisqu'elles reçoivent les eaux qui descendent des collines, et entraînent avec elles des sels qu'elles y déposent, puisqu'elles sont couvertes, à certaines heures du jour, par l'ombre des hauteurs qui les mettent à l'abri de l'action des vents. Il ne faut donc pas s'étonner si quelques plantes qui prospèrent dans les unes, languissent dans les autres.

Mais pour me convaincre que le défaut d'humidité et de sucs végétaux étoit la seule cause qui nuisît à la prospérité du cotonnier sur les collines,

et que l'exposition, l'élévation du lieu n'y avoient aucune part, je choisis vingt plantes dans le fond, et un pareil nombre sur le penchant de la colline, je mis du fumier aux pieds de celles-ci, pour leur procurer à-peu-près autant de sucs végétaux que les autres en trouvoient dans leur position. Dans les sécheresses des mois de juillet et d'août, je les fis toutes arroser, mais les premières moins que les secondes : toutes végétèrent très-bien, et le produit fut, de part et d'autre, égal et de bonne qualité (1).

De ces expériences, et de quelques autres qu'il seroit trop long de rapporter, on peut conclure que le cotonnier, qui aime les vallées et les plaines dans le royaume de Naples, doit au contraire, en France, se plaire davantage sur le penchant des collines exposées au midi. Tout vient à

(1) Dans le royaume de Naples, lorsque le printems et l'été ne sont pas fort secs, le cotonnier donne des récoltes très-abondantes; je l'ai vu même, dans ce cas, refleurir en septembre. A la vérité, les fleurs ont avorté; mais je n'en ai pas moins présumé que cette plante pourroit bien être bisannuelle. En ce cas, on pourroit l'arracher après la cueillette, pour la conserver pendant l'hiver et la replanter au printems, avec les précautions indiquées pour le cotonnier en arbre. Au reste, je ne présente ceci que comme une conjecture que je n'ai encore appuyée d'aucune expérience.

l'appui de cette idée. En France, il pleut souvent; la température est moins élevée, le soleil est moins ardent, les vents sont moins chauds que dans le royaume de Naples, où l'*ostro* force quelquefois les habitans à se tenir renfermés. Il faut donc y choisir, pour une plante qui aime la chaleur et craint le trop d'humidité, un site à l'abri des vents du nord, qui laisse facilement échapper les eaux, et ne soit jamais sujet à être noyé (1); et il me semble que le penchant des collines réunit tous ces avantages.

Il faut commencer la culture de cette plante en petit, et dans le seul but de se procurer des semences produites sous le climat et dans

(1) M. Tessier recommande, dans son savant Mémoire, l'arrosage dans les pays chauds; mais comme on voit souvent succéder des pluies abondantes aux longues sécheresses, il faut arroser de bonne heure; car s'il venoit à pleuvoir immédiatement après l'arrosement, le cotonnier seroit noyé, et sa végétation seroit retardée; ce qui arriveroit encore, si l'eau n'étoit pas à la température de l'atmosphère. Au reste, ce végétal pompe beaucoup d'humidité par ses feuilles. Pour m'en assurer, dans le tems des sécheresses, je mouillois légèrement le soir avec une éponge les feuilles de quelques plantes; cela suffisoit pour les faire végéter, tandis que les autres languissoient. De tout cela je conclus que, s'il faut arroser quelquefois le cotonnier, ce doit être avec beaucoup de ménagement et de précaution.

le sol même où l'on se propose de la faire en grand (1). J'attache d'autant plus d'importance à cette condition, que c'est sur-tout en répétant les semis qu'on parvient à acclimater une plante étrangère.

Le cotonnier aime beaucoup le soleil; comme le haricot des Indes, *phaseolus caracalla*, il recherche ses rayons et leur présente la partie inférieure de ses feuilles, qui suivent cet astre dans sa marche. Il faudra donc faire les premiers essais le long de quelque mur, à l'exposition du midi.

La bêche est très-propre à la culture en petit. On peut, avec cet instrument, labourer à une grande profondeur, pulvériser la terre autant qu'on le juge à propos. La pioche et la houe produisent à-peu-près le même effet; mais il ne faut pas l'attendre du soc.

Le premier labour doit se donner immédiatement après la récolte des blés. Il faut bêcher

---

(1) Cette précaution n'est bonne que pour les premiers essais; car par la suite, pour avoir de bonnes récoltes, il conviendra de changer de graines tous les trois ou quatre ans. Le cotonnier, comme les autres plantes, dégénère si on le sème plusieurs années de suite dans la même terre.

à quatorze pouces au moins, enterrer le chaume, et purger la terre des mauvaises herbes et des racines. On labourera encore deux fois par les tems secs. A la fin d'avril, on donnera le dernier labour à la même profondeur que le premier. On fumera avec de la colombine, ou des matières fécales, avec une légère addition de chaux. Si l'on ne peut se procurer de ces matières, on se servira de fumier, et par préférence de celui de mouton à demi-pourri; mais dans ce cas il faudra employer plus de chaux. Quelle que soit la qualité des engrais dont on usera, il en faudra toujours un tiers de plus que pour fumer les terres à blé. On enterrera l'engrais de deux à trois pouces; le même jour, ou le lendemain au plus tard, on plantera les graines. Ceci est d'autant plus important que, dans les premiers jours, il s'établit dans la terre une légère fermentation qui accélère le développement du germe. On ne doit rien négliger pour obtenir en France cette accélération; c'est pourquoi j'ai recommandé l'usage modéré de la chaux. Si cette substance produit de bons effets dans le royaume de Naples, où la sécheresse règne pendant la plus grande partie de l'été, elle est indispensable sous un climat où la température est très-inconstante, les chaleurs peu fortes et les pluies fréquentes; où ce végétal aura à peine

le tems nécessaire pour se développer, produire et mûrir ses fruits.

J'ai employé pour la culture du cotonnier toutes sortes d'engrais, et c'est toujours celui où j'avois mêlé de la chaux qui a le plus accéléré le développement du germe et donné plus de vigueur à la plante.

Avant de semer, on fera macérer les graines dans une liqueur alcaline.

Quoique je ne croie point à toutes les vertus qu'on attribue à ces sortes de liqueurs, je pense qu'il auroit suffi de prouver aux cultivateurs qu'en les employant, ils ne sont pas dispensés d'engraisser et de cultiver leurs terres; mais il ne falloit pas refuser à ces préparations la propriété d'accélérer le développement du germe, et de favoriser la vegétation pendant les premiers jours.

J'ai fait macérer, dans diverses lotions, plusieurs espèces de graines, pendant plus ou moins de tems, selon le degré de la liqueur. Je les ai semées à côté de graines de même espèce et de même qualité, que je m'étois contenté de faire tremper dans l'eau et j'ai toujours observé que les premières germoient cinq à six jours avant les secondes, et que durant dix ou quinze jours leur développement étoit beaucoup plus rapide.

La liqueur à laquelle je donne la préférence, se compose de jus de fumier, de vin, de nitre commun et de sel marin dans les proportions suivantes :

Jus de fumier, 500 pintes.
Vin, 50 pintes.
Nitre commun, 15 livres.
Sel marin, 18 livres.

On fait le mélange dans un cuvier; on y jette une quantité de graines de coton, proportionnée à celle du liquide, de manière qu'elles en soient couvertes de trois à quatre doigts. Elles trempent pendant cinq à six heures; on les retourne de tems à autre, après quoi on les laisse égoutter dans des paniers; on les étend sur des claies placées à l'ombre, pour qu'elles ne puissent pas s'échauffer; on les fait ensuite frotter avec du sable pour les désunir. On sème le lendemain, s'il fait beau; car il ne faut jamais semer la graine du cotonnier quand il pleut, ou que la terre est trop humide.

Cependant il faut faire attention que les graines, quelques soins qu'on prenne de les bien étendre et de les retourner souvent, ne peuvent guère se conserver plus de deux jours après la lessive.

Je conviens que cette liqueur est dispendieuse; mais elle sert pour des graines pareilles, jusqu'à ce qu'elle soit épuisée. D'ailleurs ceux qui ne pourront pas se procurer du nitre, emploieront en place une forte lessive de cendres ou de suie. Sur les côtes, l'eau de la mer suppléera aux sels; le cidre, la bière, et même l'eau-de-vie, tiendront lieu de vin : on aura soin de proportionner les doses de chacune de ces substances au degré de leur force.

Les graines étant ainsi préparées, on les plantera à un pied ou quinze pouces l'une de l'autre, dans les terres ordinaires, et à quinze ou dix-huit pouces, dans les bonnes terres bien fumées (1). On se servira, dans cette opération, d'un crochet avec lequel on fera le trou, et l'on recouvrira les graines de deux pouces de terre; plus recouvertes, elles germeroient trop tard, ou ne repousseroient pas.

Les graines de cotonnier ont la propriété de se conserver saines pendant deux ou trois ans, si on les a récoltées avec soin et gardées

(1) M. de Gouffier veut qu'on les éloigne de deux pieds. Cette distance est trop grande pour une plante de dix-huit pouces à deux pieds de hauteur; elle seroit trop petite pour celle qui, selon cet agriculteur, s'élève à cinq.

dans un lieu sec ; cependant il s'en trouve toujours un certain nombre qui ne germent pas. Pour s'assurer de leur bonté, on les presse entre les doigts ; si l'écorce se sépare des graines, et si elles s'écrasent dans la friction, c'est un signe infaillible de corruption. Mais le moyen le plus sûr de reconnoître si elles sont propres à la reproduction, c'est d'essayer sur une couche une quarantaine de graines, prises au hasard dans celles qu'on destine au semis.

Quelques précautions qu'on ait prises à cet égard, il faudra toujours, dans le doute, planter deux graines dans chaque trou.

Au premier sarclage qu'on exécutera lorsque le plant aura deux pouces de haut, on ne laissera qu'un pied, et on remplira les places vides par ceux que l'on aura arrachés (1).

---

(1) Mr de Gouffier veut qu'on mette quatre graines par trou, et qu'on en laisse deux au premier sarclage, qui, selon lui, ne doit se faire que lorsque le cotonnier a quatre pouces; il ajoute même qu'il faut comprimer la terre autour des plantes; mais cette méthode est très-mauvaise. Si l'on place quatre graines dans le même trou, les racines s'entremêleront, et, en arrachant les unes, on tourmentera les autres; si on laisse deux plantes dans le même trou, elles nuiront mutuellement à leur développement; enfin, si l'on sarcle si tard, les mauvaises herbes

Voilà tout ce que j'avois à dire sur la culture du coton en petit ; ceux qui voudront la faire en grand, seront obligés de se servir de la charrue. Mais cet instrument n'ameublit pas assez la terre pour que le cotonnier puisse y prospérer. Si, comme je l'ai déja dit, le sol n'est pas profondément labouré, son pivot sera gêné dans sa croissance, et ses racines latérales ne peuvent se multiplier et tracer que dans une terre légère et bien ameublie.

Comme le nombre des branches est toujours en proportion de celui des racines, il est facile de sentir que dans une terre mal ameublie le cotonnier produira peu.

Il est donc certain que la culture en grand sera moins productive que la culture en petit ; mais aussi elle exigera moins de dépenses, et tout sera compensé. Il me semble d'ailleurs qu'en faisant suivre deux charrues dans le même sillon à chaque labour, on ouvriroit la terre

---

auront déja fait beaucoup de tort aux plantes. Au lieu de chercher à comprimer la terre, il faut au contraire éviter de la presser autour des plantes. Toute compression est inutile, puisque leur pivot pénètre assez profondément pour que le vent ne puisse pas les déraciner ; elle seroit même préjudiciable, puisqu'elle rendrait la terre impénétrable à leurs foibles racines.

à une profondeur convenable. On pourroit aussi se servir de la forte charrue à versoir, et former des ados où le cotonnier trouveroit la profondeur et la légèreté qu'il exige.

Au reste, dans la culture en question, comme dans la culture en petit, c'est toujours immédiatement après la récolte du blé qu'il faut donner le premier labour. On en donnera trois autres encore jusqu'à la mi-avril, lorsque le sol ne sera pas humide et que le tems sera sec. On passera la herse et le rouleau après chaque labour. Ces deux instrumens doivent être légers, sur-tout pour la dernière façon. On semera la graine à la volée, vers la fin d'avril, après avoir fumé la terre, comme je l'ai prescrit pour la culture à bras. Le semeur doit jeter les graines de manière à ce qu'elles s'écartent beaucoup.

La quantité des semences pour chaque arpent doit être de sept à huit boisseaux : telle est du moins celle qu'on emploie ordinairement dans le royaume de Naples. Un cultivateur intelligent saura bien l'augmenter et la diminuer à propos, en observant qu'elle doit être en raison inverse de la bonté de la terre.

On pourroit aussi exécuter le semis en faisant jeter, à la distance prescrite pour la culture en petit, les graines dans le sillon par une

femme ou un enfant. Mais, dans ce cas, il faudroit avoir soin qu'elles ne fussent pas enterrées à plus de deux pouces de profondeur, et conséquemment employer une charrue très-légère. Cette méthode est plus dispendieuse et moins convenable que la première.

Il faut sarcler au moins deux ou trois fois. Lorsqu'on a semé à la volée, on éclaircit les plantes au premier sarclage, qui doit se faire lorsqu'elles ont deux pouces de hauteur. On les laissera à un pied l'une de l'autre dans les terres ordinaires, et à 15 ou 18 pouces dans les bonnes terres. Les sarclages exigent beaucoup de soins et d'intelligence : dans ces opérations, on se gardera bien de rechausser les plantes ; on augmenteroit par là l'humidité autour d'elles, et on empêcheroit les rayons du soleil de pénétrer assez avant, ce qui retarderoit leur végétation. Il faut donc que le terrain soit tenu très-uni.

Au reste, on doit suivre exactement, dans ces opérations, la méthode que j'ai prescrite pour la culture à bras.

Je n'ai jamais vu châtrer le cotonnier. Il se charge naturellement d'une grande quantité de rameaux : ainsi cette opération ne peut lui être utile, et elle retarderoit sa végétation. Si le cotonnier que M. de Gouffier faisoit châtrer s'élevoit à cinq pieds, après cette opération,

à quelle hauteur ne seroit-il point parvenu, s'il ne l'eût pas subie ? *Cette plante gigantesque ne m'est point connue.* S'il entend parler du cotonnier en arbre, il a tort : car, si l'on châtroit cette plante, elle ne pousseroit que des branches gourmandes, et ne donneroit que peu de fruits.

Le cotonnier commence à fleurir lorsqu'il a acquis les trois quarts de sa croissance ; il donne successivement de nouvelles fleurs : ainsi ses fruits mûrissent les uns après les autres. La cueillette exige donc beaucoup d'attention ; il est d'autant plus important de la faire à mesure que les fruits sont mûrs, que dans les tems humides, ils s'altèrent bientôt après leur maturité, qu'ils ont atteinte lorsque la gousse est ouverte, noircie et presque sèche. C'est, quoi qu'en dise M. Gouffier, par un tems très-sec qu'il faut faire cette opération, quand on le peut.

On doit la commencer une heure après le lever du soleil, et cesser avant son coucher. Ceux qui veulent qu'on cueille le matin et à la rosée, donnent pour motif que les feuilles alors humectées ne se brisent pas et ne se mêlent pas au coton : cet inconvénient, d'ailleurs facile à parer par un peu de soins et de précautions, n'est rien en comparaison de ceux que l'humidité produit, puisqu'elle altère le coton en très-peu de tems.

C'est pourquoi si (comme cela arrivera souvent en France) on est obligé de faire la cueillette par un tems brumeux et humide, on se gardera bien d'entasser ou d'ensacher les gousses; il faut, au contraire, les étendre à mesure qu'on les cueille, sur des planches placées dans un lieu exposé au midi et où les rayons du soleil puissent pénétrer; et dans le cas où l'on ne pourroit se procurer une chaleur naturelle, il faudroit absolument avoir recours à une chaleur artificielle.

Quelques soins que l'on donne en France à la culture de cette plante, il est probable que beaucoup de ses fruits ne parviendront pas à une maturité parfaite, puisque cela arrive même à Naples. Pour prévenir cet inconvénient, on doit exposer, immédiatement après les avoir cueillis, les fruits au soleil, jusqu'à ce qu'ils soient ouverts et secs. En France, on sera obligé de recourir à une chaleur artificielle poussée au degré que l'expérience fixera dans la suite. Le coton qu'on obtient ainsi est beaucoup moins blanc, beaucoup plus court, et, en général, de moins bonne qualité que l'autre. Les graines qui n'ont pas acquis leur degré de perfection, ne valent rien pour semence. Il faut donc, comme M. Tessier l'a sagement observé, séparer cette partie de la récolte.

Pour conserver le coton, on ne devroit pas,

même lorsqu'il est très - sec, l'entasser dans les magasins, ni l'ensacher. Comme il est très-avide d'humidité, il s'en pénètre promptement, et elle devient pour lui un principe d'altération, s'il n'est pas sans cesse pénétré par un courant d'air libre. Pour moi, je suis dans l'usage de le mettre dans de grands paniers d'osier à claire-voie, au milieu desquels s'élève un petit cylindre, aussi à claire-voie, qui forme un trou au milieu de la masse placée entre ce petit cylindre et les parois des paniers. Je les dispose sur des planches. De cette manière, l'air pénètre aisément toute la masse, et le coton se conserve très-bien. Mais ce moyen est dispendieux, et exige de vastes magasins.

Quelle que soit la méthode qu'on adopte, il faut que tous les jours le magasin soit ouvert dans les tems secs, et bien fermé la nuit et dans les tems humides.

Je pense que ces soins ne seront pas du goût des cultivateurs, parce qu'ils leur feront perdre beaucoup du côté du poids; cependant, s'ils réfléchissent aux avantages qui en résultent pour la qualité, ils sentiront que leur négligence peut leur faire grand tort dans l'esprit des consommateurs.

A la vérité, le coton peut contenir une certaine quantité d'humidité sans que cela soit

sensible; mais pour le vérifier, il suffit d'en exposer une livre au soleil : on la repèsera au bout de quelques heures, elle aura perdu en poids ce qu'elle contenoit d'humidité.

Pour séparer la graine du duvet, on se sert d'un moulinet dont la construction est fort malentendue : une partie des graines est concassée dans l'opération, une autre partie reste mêlée au coton et l'altère par l'humidité qu'elle y porte ; il seroit donc à desirer qu'on perfectionnât cette machine.

La conservation des graines ne demande pas moins de soins que celle du coton. Enveloppées d'un duvet dont on ne peut les séparer, elles sont toujours imprégnées d'une certaine humidité capable de les corrompre, si on n'avoit pas soin de les étendre sur des planches, dans un lieu sec et bien fermé.

Telles sont les notions que j'ai acquises par l'expérience sur la culture du cotonnier. Présumant qu'elles pourroient être utiles, j'ai cru devoir les publier dans un moment où V. Exc. desire naturaliser en France ce précieux végétal. Du reste, je n'ai voulu que donner une preuve de mon dévouement à un gouvernement et à un peuple qui m'ont reçu et accueilli dans mon infortune.

